

Osvrt

Editorial

INFORMACIJSKI MREŽNI SERVIS: POTPORA KNJIŽNICE U PROVOĐENJU PRAKSE UTEMELJENE NA ZNANSTVENIM DOKAZIMA

ONLINE INFORMATION SERVICE: THE LIBRARY SUPPORT FOR EVIDENCE-BASED PRACTICE

HELENA MARKULIN, JELKA PETRAK*

Deskriptori: Medicina utemeljena na dokazima; Medicinske knjižnice – organizacija; Informacijske službe – statistički podaci; Pronalaženje informacija – metode

Sažetak. Prema rezultatima brojnih istraživanja glavne su zapreke liječnicima u provođenju kliničke prakse utemeljene na znanstvenim dokazima nedostatak vremena i određenih informacijskih vještina. U uklanjanju tih zapreka svoju ulogu ima i medicinska knjižnica. Središnja medicinska knjižnica Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu pokrenula je informacijski mrežni servis čiji je prvenstveni cilj pomoći liječnicima da mogućnosti medicine utemeljene na znanstvenim dokazima primijene u svakodnevnom radu. Svaki korisnik, neovisno o institucijskoj pripadnosti, može poslati kliničko pitanje. Knjižničar postavlja strategiju pretraživanja, pretražuje sve dostupne informacijske izvore koji sadržavaju pouzdane znanstvene dokaze te korisnicima elektroničkom poštom šalje izabranu literaturu. Od 2008. do 2012. godine primljeno je 166 pitanja iz 12 kliničkih područja od kojih najviše s područja interne medicine (36,1%). Udio pitanja o učinku liječenja iznosi 70,5%. Zbog nedostatne informacijsko-komunikacijske infrastrukture na razini zdravstvenih ustanova i ograničene dostupnosti medicinskih informacijskih izvora ovaj informacijski mrežni servis može pomoći u prijenosu znanstveno utemeljenih medicinskih dokaza u kliničku praksu.

Descriptors: Evidence-based medicine; Libraries, medical – organisation and administration; Information services – statistics and numerical data; Information storage and retrieval – methods

Summary. It frequently happens that physicians do not have adequate skills or enough time for searching and evaluating evidence needed in their everyday practice. Medical librarian can serve as a mediator in enabling physicians to utilize the potential offered by contemporary evidence-based medicine. The Central Medical Library (CML) at University of Zagreb, School of Medicine, designed a web-based information service aimed at the promotion of evidence-based practice in the Croatian medical community. The users can ask for a help in finding information on their clinical problems. A responsible librarian will analyse the problem, search information resources and evaluate the evidence. The answer is returned to the user by an e-mail. In the 2008-2012 period 166 questions from 12 clinical fields were received and most of them (36.1%) came from internal medicine doctors. The share of treatment-related questions was 70.5%. In the setting of underdeveloped ICT infrastructure and inadequate EBM resources availability, such information service can help in transfer of scientific evidence into the everyday clinical practice.

Liječ Vjesn 2014;136:49–52

Već je dva desetljeća medicina utemeljena na znanstvenim dokazima (prema engl. *evidence-based medicine*) prihvaćena kao skup načela po kojima kvalitetan, znanstveno utemeljen medicinski dokaz zauzima središnje mjesto u procesu odlučivanja o skrbi za pojedinog bolesnika.^{1,2} Iako prihvaćena na razini načela, medicina utemeljena na znanstvenim dokazima nije u dovoljnoj mjeri zastupljena u svakodnevnom kliničkom radu, niti je uključena u provedbene programe zdravstvene politike.^{3,4} Rezultati većine studija koje su ispitivale razloge što ih liječnici i medicinske sestre prepoznaju kao zapreke u primjeni medicine utemeljene na znanstvenim dokazima najčešće pokazuju: nedostatak vremena za pronalaženje i čitanje dokaza, nedostatak vještine i iskustva u traženju dokaza, ograničeni broj dostupnih informacijskih izvora i dokaza te nedovoljno razvijenu infrastrukturu ustanove u kojoj rade (npr. knjižnica, pristup internetu).^{5,6} U analizi informacijskih potreba liječnika treba razlikovati dvije razine: potragu za jednom činjenicom ili podatkom (npr. podatak o doziranju nekog lijeka) i potrebu

za pretraživanjem literature. Na prvu razinu odnosi se više od 60% potreba za informacijama, dok drugoj razini pripada potraga za odgovorom na složena klinička pitanja.⁷ Liječnici žele doći do informacije brzo, uz što manje utrošenog vremena te napuštaju potragu za traženim odgovorom ako potraga duže traje. Prema rezultatima istraživanja liječnici u traženje informacije ulože od 2 do 10 minuta, koliko najviše mogu odvojiti kad rade s bolesnicima.^{8,9} Nedostatak vremena u svim se istraživanjima, stoga, utvrđuje kao glavna zapreka u pronalaženju informacija.^{10–12} Klinička praksa utemeljena na znanstvenim dokazima zahtijeva, također, određene vještine i iskustvo u pretraživanju informacijskih

* Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Središnja medicinska knjižnica (dr. sc. Helena Markulin, dr. med., dipl. bibl.; prof. dr. sc. Jelka Petrak, dipl. bibl.)

Adresa za dopisivanje: Dr. sc. H. Markulin, Medicinski fakultet Sveučilišta u Zagrebu, Središnja medicinska knjižnica, Šalata 3, 10000 Zagreb, e-mail: hemar@mef.hr

Primljeno 14. lipnja 2013., prihvaćeno 25. studenoga 2013.

izvora, koje većina liječnika ne posjeduje u dovoljnoj mjeri. Prije svega, to uključuje poznavanje i izbor najprimjerenijega sustava za pronalaženje informacija, oblikovanje strategije pretraživanja te kritičku prosudbu dobivenih rezultata. Nedostatak tih vještina prema rezultatima brojnih istraživanja druga je najvažnija zapreka u provođenju kliničke prakse utemeljene na znanstvenim dokazima.^{5,13} To, primjerice, potvrđuju i rezultati istraživanja Novak i suradnika provedenoga na uzorku hrvatskih liječnika prema kojima većina ispitanika posjeduje osnovna znanja o medicini utemeljenoj na znanstvenim dokazima, a nedovoljno poznaje i nedovoljno se koristi specijaliziranim informacijskim izvorima medicine utemeljene na znanstvenim dokazima (prema engl. *EBM resources*).¹⁴

U uklanjanju tih zapreka svoju ulogu ima i medicinska knjižnica odnosno knjižničari. Odgovori na složena klinička pitanja dijelom su specifičnih vještina pretraživanja, probira i evaluacije informacija medicinskih knjižničara. Budući da je vrijeme liječnika ograničeno i treba ga što djelotvornije iskoristiti, knjižničar može povećati liječnikovu učinkovitost preuzimajući informacijske zadatke koji su dijelom knjižničarova profesionalnog znanja i iskustva. Medicinske knjižnice razvijaju u tu svrhu nove informacijske proizvode i usluge. Različiti modeli informacijskog servisa namijenjenog potpori liječnicima pri prakticiranju medicine utemeljene na znanstvenim dokazima imaju ulogu svojevrsnih posrednika između liječnika i relevantnih izvora medicinskih informacija.^{15–19} Središnja medicinska knjižnica Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu pokrenula je izgradnju i uspostavu informacijskoga mrežnog servisa čiji je prvenstveni cilj pomoći liječnicima da načela i mogućnosti medicine utemeljene na znanstvenim dokazima primijene u svakodnevnome radu.

U ovome radu predstaviti ćemo petogodišnji rad informacijskoga mrežnog servisa Središnje medicinske knjižnice Medicinskog fakulteta Sveučilišta u Zagrebu.

Metode

Informacijski mrežni servis

Rezultati ankete koju je Središnja medicinska knjižnica provela na uzorku zdravstvenih radnika jedne velike hrvatske kliničke bolnice pokazali su da većina ispitanika (65,7%; 134/204) smatra da knjižničar može pomoći liječniku u prakticiranju medicine utemeljene na znanstvenim dokazima.²⁰ Ti su podatci, uz iskustva opisana u literaturi, bili podloga projektnom timu Središnje medicinske knjižnice da oblikuje i među svoje redovite usluge uvrsti informacijski mrežni servis »*SMK odgovara na vaše kliničko pitanje!*«.²¹

Mrežni servis javno je dostupan od siječnja 2008. godine. Svaki korisnik može mu slobodno pristupiti bez prethodne registracije. Mrežno sučelje nudi korisnicima osnovne informacije o načelima medicine utemeljene na znanstvenim dokazima, upute za slanje kliničkih pitanja i pristup posebno dizajniranom mrežnom obrascu. U obrascu korisnik uz opis kliničkog problema navodi adresu elektroničke pošte i informacijske izvore kojima se koristio u potrazi za odgovorom. Klinički problem može biti prikazan opisno ili u strukturiranome tzv. PICO modelu.^{22,23} Nadalje, mrežni servis nudi mogućnost da korisnici sami odrede stupanj hitnosti te se odgovor može dobiti isti dan, u roku od 2 do 5 dana ili najkasnije za 3 tjedna.

Polazeći od načela medicine utemeljene na znanstvenim dokazima, za svaki klinički upit medicinski knjižničar postavlja strategiju pretraživanja i oblikuje PICO model, odnosno formulu s pomoću koje rastavlja kliničko pitanje u

sastavnice, ključne riječi potrebne za pretragu baze podataka. Prilikom traženja odgovora pretražuju se svi dostupni medicinski informacijski izvori, kao što su baze podataka koje sadržavaju sustavne preglede, strukturirane sažetke sustavnih pregleda, časopise sažetaka, kliničke smjernice i sl. Kako bi se olakšala potraga za znanstveno utemeljenom medicinskom informacijom, u pretraživanju se rabi Haynesov model hijerarhijske organizacije informacijskih izvora.²⁴ Naime prema toj hijerarhijskoj raspodjeli odgovor na kliničko pitanje prvo se traži u informacijskim izvorima koji na najbolji način sažimaju i sintetiziraju dokaze iz primarnih i sekundarnih izvora, kao što je primjerice, UpToDate.²⁵ Ako se odgovor ne pronađe, tada se pretražuju informacijski izvori sljedeće, niže razine, npr. DARE²⁶ i na kraju preostaje na dnu piramide pretraga bibliografske baze podataka PubMed.²⁷ Nakon pretrage i kritičke prosudbe nađenih informacija u pravilu se uzima dokaz najveće snage. U najkraćem mogućem vremenu (ili prema korisnikovu izabranom stupnju hitnosti) korisnicima se elektroničkom poštom šalje odgovor, odnosno izbor literature koja sadržava pouzdane znanstvene dokaze. Mogu li se pronađeni dokazi primijeniti na konkretnu kliničku situaciju odnosno bolesnika utvrđuje i odluku donosi samo liječnik koji je pitanje postavio.

Analiza rada informacijskoga mrežnog servisa

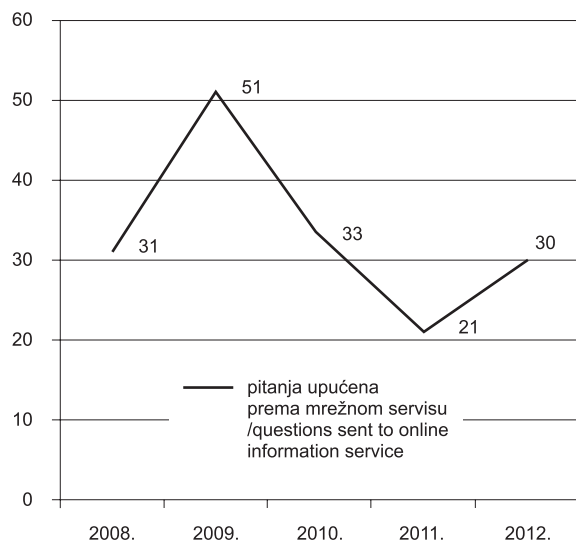
Za potrebe ovog rada prikupljeni su podatci o radu informacijskoga mrežnog servisa u razdoblju od 2008. do 2012. godine. U analizi su upotrijebljeni podatci dobiveni obradom obrasca za postavljanje kliničkoga pitanja. Analiza je, stoga, bila usmjerena na vrstu pristiglih kliničkih pitanja i procjenu kliničkog područja kojemu sadržajno pripadaju. Rezultati su prikazani prema učestalosti i udjelu.

Rezultati

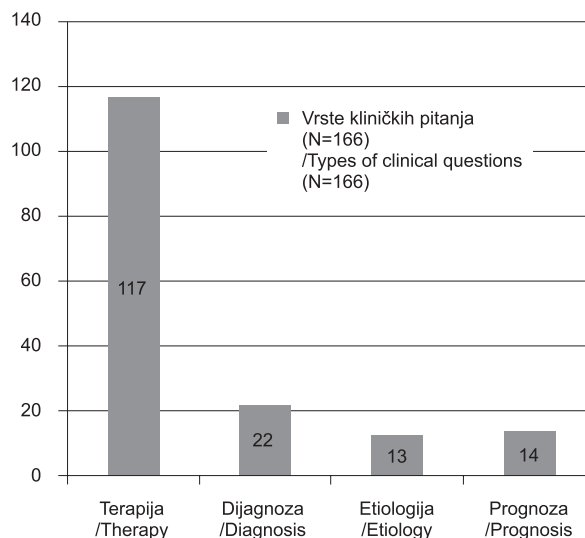
Od početka rada 2008. godine do 2012. godine prema informacijskomu mrežnom servisu upućeno je 166 pitanja vezanih za određeni klinički problem (tablica 1.). Najviše

Tablica 1. Primjeri pitanja upućenih mrežnom servisu
Table 1. Examples of questions sent to the online information service

1. Je li infuzija albumina korisna kod novorođenačke hiperbilirubinemije?
/Is albumin infusion useful in newborn hyperbilirubinemia?
2. 68-godišnjemu muškarcu dijagnosticirana je aneurizma abdominalne aorte. Što se smatra boljim rješenjem, EVAR ili klasični kirurški zahvat?
/A 68-year-old man was diagnosed with abdominal aortic aneurysm. Which treatment is considered better, EVAR or classical surgery?
3. 52-godišnja bolesnica liječi se od hiperlipidemije i uzima simvastatin. Je li Atoris bolji?
/A 52-year old female patient is treated for hyperlipidemia and takes simvastatin. Is Atoris better?
4. Bolesnici je dijagnosticirana upala mokraćnih putova. Je li terapija nolici-
nom učinkovitija u usporedbi s Klavocinom?
/A female patient was diagnosed with urinary tract inflammation. Is Nolicin better medical therapy compared to Klavocin?
5. U praksi, ali i u literaturi nalazim oprečna mišljenja o liječenju koksartroze. Je li u terapiji bolje preporučiti primjenu ultrazvuka ili kratkovalnu diatermiju?
/In practice but also in literature I find opposing opinions regarding coxarthrosis treatment. Should ultrasound or shortwave diathermy be recommended in therapy?
6. Bolesnik je obolio od tumora testisa. Utvrđeno je da je bio u dugogodišnjem kontaktu s metil-etil-ketonom. Postoje li pouzdani podatci o kancerogenosti metil-etil-ketona?
/A male patient fell ill with testicular tumor. It was established that for many years he had been in contact with methyl ethyl ketone. Are there reliable data about cancerogenity of methyl ethyl ketone?
7. Kod hipospadije koja kirurška metoda daje bolje rezultate, Ombrédanneova ili Snodgrassova?
/Which surgical method gives better results in hypospadias, Ombrédanne's or Snodgrass's?



Slika 1. Raspodjela kliničkih pitanja u rasponu od 2008. do 2012. godine
Figure 1. Distribution of clinical questions from 2008 to 2012



Slika 2. Raspodjela kliničkih pitanja prema vrsti pitanja
Figure 2. Distribution of clinical questions by type of question

Tablica 2. Raspodjela kliničkih pitanja prema kliničkim područjima
Table 2. Distribution of clinical questions by medical specialties

Kliničko područje/Clinical field	N (%)
Interna medicina/Internal medicine	60 (36,1)
Pedijatrija/Pediatrics	31 (18,6)
Kirurgija/Surgery	24 (14,5)
Neurologija/Neurology	12 (7,2)
Onkologija/Oncology	10 (6,1)
Ginekologija i opstetricija/Gynecology and obstetrics	9 (5,4)
Ortopedija/Orthopedics	7 (4,2)
Psijatrija/Psychiatry	5 (3,1)
Oftalmologija/Ophthalmology	3 (1,8)
Dermatovenerologija/Dermatovenerology	3 (1,8)
Infektologija/Infectology	1 (0,6)
Otorinolaringologija/Otorhinolaryngology	1 (0,6)

pitanja (30,7% – 51/166) stiglo je tijekom 2009. godine, a najmanje (12,7% – 21/166) u 2011. godini (slika 1.). Analizom pristiglih pitanja utvrđeno je da su došla iz 12 kliničkih područja i da ih se najviše odnosi na područje interne medicine: 36,1% (60/166). Slijede zatim pitanja iz pedijatrije (18,6% – 31/166), kirurgije (14,5% – 24/166) te neurologije (7,2% – 12/166) (tablica 2.). Prema načelima medicine utemeljene na znanstvenim dokazima klinička pitanja najčešće se razvrstavaju u četiri kliničke kategorije: terapija, dijagnoza, etiologija/škodljivost i prognoza.²⁸ Razvrstana na takav način, pitanja koja su pristigla našem servisu odnosila su se 70,5% (117/166) na terapiju, 13,3% (22/166) na dijagnozu, 7,8% (13/166) na etiologiju/škodljivost i 8,4% (14/166) na prognozu (slika 2.).

Rasprava

Tijekom petogodišnjeg rada informacijskoga mrežnog servisa pristiglo je 166 pitanja vezanih za određeni klinički problem. Rezultati ankete provedene prije uspostave informacijskog servisa,⁶ kao i rezultati ispitivanja liječnika obi-

teljske medicine i liječnika u četiri kliničke bolnice u Hrvatskoj u kojem je utvrđeno da gotovo polovica ispitanika nema pristup specijaliziranim informacijskim izvorima medicine utemeljene na znanstvenim dokazima te da ih se svega 10% koristi informacijskim izvorom Cochrane Library¹⁴ davali su naznake većeg broja korisnika servisa. Pretpostavka je bila da će liječnici prihvatiti novu uslugu kako bi premostili razlike u dostupnosti medicinskih informacijskih izvora. Usporedba s drugim sličnim informacijskim servisima pokazala je da su iskustva različita. Tako je, primjerice, nizozemski servis namijenjen liječnicima obiteljske medicine primio tijekom 2 godine 61 kliničko pitanje, a britanski ATTRACT tijekom 13 mjeseci primio je 193 upita.^{17,19} S druge strane, istraživanje u Australiji pokazalo je da je samo u mjesec dana informacijski servis zaprimio 20 upita.¹⁵ Usluge informacijskoga mrežnog servisa Središnje medicinske knjižnice, s prosječno 33 postavljena pitanja na godinu, nisu naišle na očekivani odjek u hrvatskoj liječničkoj zajednici. Jednim dijelom to bi se moglo pripisati nedostatnom predstavljanju i oglašavanju usluge. Središnja medicinska knjižnica, međutim, na različite načine neprekidno predstavlja tu uslugu:

- a) na stručnim skupovima (primjerice *Medical Information Conference Croatia*, *CARNet Users Conference*);
- b) na radionicama (primjerice, radionica za liječnike Opće bolnice »Dr. Josip Benčević« u Slavskom Brodu, radionica za specijalizante KBC-a Dubrava),
- c) polaznicima poslijediplomske izobrazbe na medicinskim fakultetima u Zagrebu i Splitu,
- d) priložima u glasilima matičnoga fakulteta,
- e) slanjem propagandnog materijala (plakati, letci) u sve kliničke i većinu općih bolnica u Hrvatskoj.

Nadalje, nova je usluga predstavljena i na stručnim skupovima i tečajevima stalnoga stručnog usavršavanja koji su namijenjeni medicinskim knjižničarima koji rade u kliničkim i općim bolnicama.

Može li se razlog nedovoljnog korištenju uslugom pronaći u informacijskim potrebama i navikama hrvatske liječničke populacije teško je bez dodatnog istraživanja jednoznačno odgovoriti.

Analizirajući pristigla pitanja i polazeći od kliničkog područja, procjenjujemo da najviše, čak trećina kliničkih pitanja, pripada području interne medicine, za razliku od rezultata nizozemskog servisa¹⁹ gdje je većina pitanja pokrivala područje dermatovenerologije i ortopedije. Polazeći od vrste kliničkog pitanja, najviše pristiglih pitanja, čak 70,5%, odnosilo se na terapijski postupak. Ti rezultati potvrđuju istraživanja drugih autora. Prema istraživanju Del Mar i suradnika od 160 pristiglih upita najviše njih, 65%, odnosilo se na pitanja iz terapije.¹⁶ Analiza rezultata projekta ATTRACT pokazala je da su korisnici servisa najčešće tražili odgovor na pitanja vezana uz terapijski postupak.¹⁷ Svi ti rezultati potvrđuju dosadašnja istraživanja informacijskih potreba liječnika koja pokazuju da u svakodnevnoj kliničkoj praksi liječnici najčešće traže odgovor na pitanja vezana uz terapijski postupak.^{29,30}

Prema dostupnoj literaturi vrijednost informacijskog servisa potvrđuje se anketnim ispitivanjem korisnika.^{17,19} Središnja medicinska knjižnica nije do sada provodila ispitivanje zadovoljstva korisnika ponudom uslugom, odnosno odgovorima na postavljena klinička pitanja. Ispitivanjem zadovoljstva korisnika trebali bi se dobiti odgovori na dva temeljna pitanja: a) kolika je funkcionalnost informacijskoga mrežnog servisa; b) trebaju li liječnici tu informacijsku uslugu? Planirani razvoj informacijskoga mrežnog servisa »SMK odgovara na vaše kliničko pitanje!« uvelike će zavisići od dobivenih odgovora.

Zaključak

Medicina traži rješenja za djelotvorno povezivanje onih koji stvaraju medicinsko znanje i onih koji ga primjenjuju. Informacijski servisi razvili su se kao potpora liječnicima pri prakticiranju medicine utemeljene na znanstvenim dokazima. Razvojem informacijskoga mrežnog servisa »SMK odgovara na vaše kliničko pitanje!« Središnja medicinska knjižnica ponudila je svojim korisnicima/liječnicima novu informacijsku uslugu kao potporu pri rješavanju problema i donošenju odluka. Zbog nedovoljno razvijene informacijsko-komunikacijske infrastrukture na razini zdravstvenih ustanova, ograničene dostupnosti medicinskih informacijskih izvora i nedovoljne osviještenosti u medicinskoj zajednici o potrebi uporabe medicinskih informacijskih izvora ovaj informacijski mrežni servis mogao bi pomoći u prijenosu valjanih, znanstveno utemeljenih medicinskih dokaza u kliničku praksu. Korištenje uslugama informacijskoga mrežnog servisa tijekom pet godina postojanja nije na razini očekivanja te su potrebna dodatna ispitivanja zadovoljstva korisnika i njihovih potreba čiji bi rezultati dali smjernice za razvoj ove i/ili uvođenje novih sličnih usluga.

Istraživanje je financirano sredstvima projekta »Prijenos znanstveno utemeljenih dokaza u kliničku praksu« Ministarstva znanosti, obrazovanja i sporta Republike Hrvatske.

LITERATURA

1. Sackett DL, Rosenberg WMC, Gray JAM, Haynes RB, Richardson WS. Evidence based medicine: what it is and what it isn't. Br Med J 1996; 312:71–2.
2. Evidence Based Medicine Working Group. Evidence-based medicine: a new approach to teaching the practice of medicine. JAMA 1992;268: 2420–5.
3. Ubbink DT, Guyatt GH, Vermeulen H. Framework of policy recommendations for implementation of evidence-based practice: a systematic scoping review. Br Med J Open 2013; 3:e001881.
4. Evans BA, Snook H, Howson H, Davies M. How hard it be to include research evidence and evaluation in local health policy implementation? Results from a mixed methods study. Implement Sci 2013;8:17.
5. Zwolsman S, te Pas E, Hooft L, Wieringa-de Waard M, van Dijk N. Barriers to GPs' use of evidence-based medicine: a systematic review. Br J Gen Pract 2012;62:e511–21.
6. Markulin H, Petrak J. Medicina utemeljena na znanstvenim dokazima: stavovi zdravstvenog osoblja jedne kliničke bolnice. Liječ Vjesn 2010; 132:218–21.
7. Davies K. Information-seeking behaviour of doctors: a review of the evidence. Health Info Libr J 2007;24:78–94.
8. Ely JW, Osheroff JA, Ebell MH i sur. Analysis of questions asked by family doctors regarding patient care. Br Med J 1999;319:358–61.
9. Urquhart C, Turner J, Durbin J, Ryan J. Changes in information behaviour in clinical teams after introduction of a clinical librarian service. J Med Libr Assoc 2007;95:14–22.
10. McColl A, Smith H, White P, Field J. General practitioners' perceptions of the route to evidence based medicine: a questionnaire survey. Br Med J 1998;316:361–5.
11. Ely JW, Osheroff JA, Ebell MH i sur. Obstacles to answering doctors' questions about patient care with evidence: qualitative study. Br Med J 2002;324:710–3.
12. Young JM, Ward JE. Evidence-based medicine in general practice: beliefs and barriers among Australian GPs. J Eval Clin Pract 2001;7: 201–10.
13. Sanders S, Del Mar C. Clever searching for evidence. Br Med J 2005; 330:1162–3.
14. Novak K, Mirić D, Jurin A i sur. Awareness and use of evidence-based medicine databases and Cochrane Library among physicians in Croatia. Croat Med J 2010;51:157–64.
15. Hayward JA, Wearne SM, Middleton PF, Silagy CA, Weller DP, Doust JA. Providing evidence-based answers to clinical questions. A pilot information service for general practitioners. Med J Aust 1999;171: 547–50.
16. Del Mar CB, Silagy CA, Glasziou PP i sur. Feasibility of an evidence-based literature search service for general practitioners. Med J Aust 2001;175:134–7.
17. Brassey J, Elwyn G, Price C, Kinnersley P. Just in time information for clinicians: a questionnaire evaluation of the ATTRACT project. Br Med J 2001;322:529–30.
18. Swinglehurst DA, Pierce M, Fuller JCA. A clinical informaticist to support primary care decision making. Qual Health Care 2001;10:245–9.
19. Verhoeven AAH, Schuling J. Effect of an evidence-based answering service on GPs and their patients: a pilot study. Health Info Libr J 2004;21:27–35.
20. Markulin H. Uloga medicinskog knjižničara u postupku pronalaženja znanstveno utemeljenih dokaza potrebnih u medicinskoj praksi (disertacija). Zagreb: Filozofski fakultet Sveučilišta u Zagrebu; 2012, str. 76.
21. SMK odgovara na vaše kliničko pitanje! Dostupno na: <http://ark.mef.hr/upitnik/index.htm>. Pristupljeno: 14. listopada 2013. godine.
22. Richardson WS, Wilson MC, Nishikawa J, Hayward RS. The well-built clinical question: a key to evidence-based decisions. ACP J Club 1995; 123:A12.
23. Zakowski L, Seibert C, Van Eyck S. Evidence-based medicine: answering question of diagnosis. Clin Med Res 2004;2:63–9.
24. Haynes RB. Of studies, syntheses, synopses, summaries, and systems: the »5S« evolution of information services for evidence-based health care decisions. ACP J Club 2006;145:A8.
25. Uptodate. Dostupno na: <http://www.uptodate.com/home>. Pristupljeno: 14. listopada 2013. godine.
26. DARE. Dostupno na: <http://www.crd.york.ac.uk/crdweb>. Pristupljeno: 14. listopada 2013. godine.
27. PubMed. Dostupno na: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>. Pristupljeno: 14. listopada 2013. godine.
28. Straus SE, Richardson WS, Glasziou P, Haynes RB. Evidence-based medicine: how to practice and teach EBM. Edinburgh: Elsevier; 2005.
29. Covell DG, Uman GC, Manning PR. Information needs in office practice: are they being met? Ann Intern Med 1985;103:596–9.
30. Ely JW, Osheroff JA, Ebell MH i sur. Analysis of questions asked by family doctors regarding patient care. Br Med J 1999;319:358–61.